



Leica EG1150 C

Piastra refrigerante



Manuale di istruzioni

Leica EG1150 C

V2.2 Rev B, Italiano – 01/2010

Conservare sempre questo manuale in
prossimità dello strumento.

Leggere attentamente prima di attivare lo strumento.

Leica
MICROSYSTEMS

Le informazioni, i dati numerici, le note e i valori riportati in questo manuale rappresentano l'attuale stato delle conoscenze scientifiche e tecnologiche acquisite da Leica grazie all'esperienza maturata in questo campo.

Leica non ha l'obbligo di aggiornare periodicamente il presente manuale in base agli ultimi sviluppi tecnici né di fornire alla propria clientela copie aggiuntive o aggiornamenti, ecc. di questo manuale.

Leica declina ogni responsabilità per eventuali errori in informazioni, disegni, illustrazioni tecniche, ecc. contenute in questo manuale nei limiti del sistema legale nazionale applicabile ad ogni singolo caso. In particolare si declina ogni responsabilità per eventuali perdite finanziarie o danni consequenziali causati o derivanti da dichiarazioni o altre informazioni contenute in questo manuale.

Le affermazioni, i disegni, le illustrazioni e ogni altra informazione relativa al contenuto o a dettagli tecnici del presente manuale non vanno considerate caratteristiche garantite dei nostri prodotti.

Queste ultime sono determinate esclusivamente dalle clausole contrattuali concordate tra Leica e il cliente.

Leica si riserva il diritto di modificare le specifiche tecniche e i processi di produzione senza preavviso. Soltanto in questo modo è infatti possibile migliorare la tecnologia e le tecniche di costruzione impiegate per i nostri prodotti.

Questo documento è protetto nell'ambito delle leggi sul copyright. I diritti d'autore di questo documento appartengono a Leica Biosystems Nussloch GmbH.

La riproduzione parziale o per intero di testo e illustrazioni mediante stampa, fotocopie, microfiche, web cam o altri metodi, compreso qualsiasi sistema o mezzo elettronico, richiede un'esplicita autorizzazione rilasciata per iscritto da Leica Biosystems Nussloch GmbH.

Il numero di serie e l'anno di costruzione dello strumento sono indicati sulla targhetta di identificazione posta sul retro dello strumento stesso.

© Leica Biosystems Nussloch GmbH

Pubblicato da:

Leica Biosystems Nussloch GmbH

Heidelberger Str. 17 - 19

D-69226 Nussloch

Germania

Telefono: +49 (0)6224 143-0

Fax: +49 (0)6224 143-268

Internet: <http://www.leica-microsystems.com>

Indice

1. Informazioni importanti	5
1.1 Simboli utilizzati in questo manuale e loro significato	5
1.2 Gruppo utenti	5
1.3 Applicazione e utilizzo specificati	5
1.4 Tipo di strumento	5
2. Sicurezza	6
2.1 Normative di sicurezza	6
2.2 Istruzioni relative alla sicurezza	6
2.3 Dispositivi integrati di sicurezza	7
3. Componenti dello strumento e specifiche	8
3.1 Descrizione generale – parti dello strumento	8
3.2 Dati tecnici	9
4. Messa in funzione	10
4.1 Condizioni del luogo d'ubicazione	10
4.2 Ambito di fornitura	10
4.3 Disimballaggio ed installazione	11
4.4 Alimentatore	12
5. Funzionamento	13
5.1 Accensione dello strumento	13
5.2 Sostituzione del fusibile secondario	13
5.3 Problemi	14
6. Pulizia e manutenzione	15
6.1 Pulizia dello strumento	15
6.2 Istruzioni di manutenzione	15
7. Garanzia e assistenza	16

1.1 Simboli utilizzati in questo manuale e loro significato



Avvertenze e precauzioni appaiono in una casella grigia e sono contrassegnate da un triangolo di avvertenza .



Note, cioè
informazioni importanti per l'utente;
appaiono in una casella grigia e sono
contrassegnate dal simbolo .

(5)

Le cifre tra parentesi si riferiscono ai numeri dell'articolo in cifre.

1.2 Gruppo utenti

- Il Leica EG1150C può essere azionato solo da personale qualificato.
- L'utente deve leggere le istruzioni operative ed approfondire la conoscenza di tutti i particolari tecnici dello strumento prima di poter eseguire qualsiasi intervento sullo stesso.

1.3 Applicazione e utilizzo specificati

Il Leica EG1150C è una piastra refrigerante per il raffreddamento e la fissazione di campioni di tessuto istologico nei blocchi di paraffina.

Qualsiasi altro utilizzo dello strumento sarà considerato improprio!

1.4 Tipo di strumento

Tutte le informazioni fornite in questo manuale di istruzioni si riferiscono solo al tipo di strumento indicato sulla pagina del titolo.

Sul retro dello strumento è applicata una targhetta con il numero di serie.

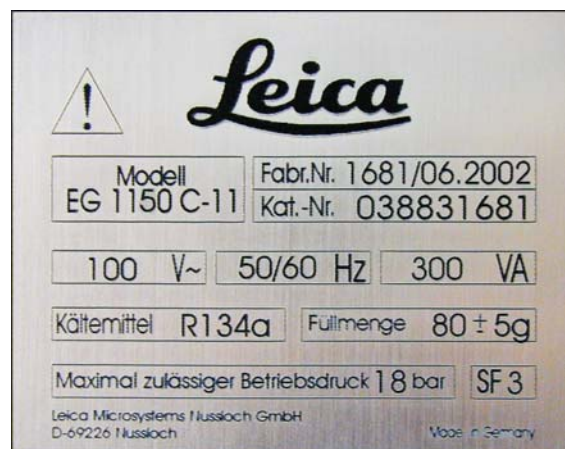


Fig. 1

2. Sicurezza



Prestare particolare attenzione alle normative e alle istruzioni relative alla sicurezza riportate in questa sezione. Leggere queste informazioni anche nel caso in cui si sappia già come gestire ed utilizzare uno strumento Leica.

2.1 Normative di sicurezza

Questo manuale di istruzioni contiene istruzioni importanti e informazioni relative alla sicurezza operativa e alla manutenzione dello strumento. Il manuale di istruzioni è una parte importante del prodotto. Deve essere letto con attenzione prima di utilizzare lo strumento per la prima volta e deve essere sempre tenuto in prossimità dello strumento.



Potrebbe essere necessario aggiungere istruzioni appropriate a questo manuale di istruzioni, se richiesto dalle esistenti normative nazionali sulla prevenzione degli incidenti o sulla protezione ambientale nel Paese dell'autorità operativa.

Questo strumento è stato costruito e testato secondo le seguenti normative di sicurezza sui dispositivi elettrici di misurazione, controllo, regolazione e di laboratorio.

Al fine di mantenere questa condizione e di garantire un funzionamento sicuro, l'operatore deve osservare le istruzioni e le avvertenze contenuti nel presente manuale d'istruzioni.

Per informazioni aggiornate sulle normative applicabili consultare la dichiarazione di conformità CE sul nostro sito Internet:

www.leica-microsystems.com



I dispositivi protettivi sullo strumento e sui relativi accessori non devono essere rimossi né modificati. Lo strumento può essere aperto e riparato soltanto dai tecnici di manutenzione Leica autorizzati.

2.2 Istruzioni relative alla sicurezza

I dispositivi di sicurezza forniti su questo strumento dal costruttore costituiscono solo la base per la protezione dagli incidenti. La principale responsabilità per la prevenzione di incidenti durante l'utilizzo dello strumento è del principale per il luogo in cui lo stesso viene azionato, e delle persone da questi incaricate per il funzionamento o la pulizia dello strumento. Per garantire sempre un funzionamento sicuro dello strumento, vanno rispettate le seguenti istruzioni e avvertenze.

Istruzioni relative alla sicurezza – normative di sicurezza sullo strumento stesso



- Questo dispositivo può essere usato esclusivamente da tecnici di laboratorio esperti e soltanto per l'utilizzo previsto secondo le istruzioni riportate nel manuale di istruzioni.
- Le normative di sicurezza contrassegnate con un triangolo di avvertenza sullo strumento stesso indicano che durante il funzionamento o la sostituzione di parti dello strumento è necessario attenersi ai corretti passi operativi descritti nel manuale di istruzioni fornito. La mancata osservanza può provocare incidenti, lesioni e/o danni allo strumento o ai suoi accessori.

Istruzioni relative alla sicurezza – trasporto, installazione e funzionamento



- Dopo il disimballaggio, lo strumento può essere trasportato solo in posizione perpendicolare.
 - Prima di collegare il dispositivo ad un alimentatore, accertarsi che la tensione indicata sulla targhetta del modello corrisponda alla tensione disponibile sul posto di installazione. L'unità deve essere collegata soltanto con il cavo di alimentazione fornito e ad una presa di alimentazione a massa. Non utilizzare una prolunga.
 - Durante l'avviamento dell'unità di refrigerazione, si deve mantenere la tensione minima (vedere specifiche).
- Il compressore necessita di una corrente di avviamento di circa 25 A. Per il corretto funzionamento, è richiesto un alimentatore compatibile con le specifiche dello strumento. Prima di installare l'unità, accertarsi che il proprio impianto elettrico soddisfi questi requisiti. La mancata osservanza può provocare danni allo strumento.
- Spegnerlo lo strumento prima di ogni intervento di manutenzione, riparazione o pulizia, e staccare la spina di alimentazione.

2.3 Dispositivi integrati di sicurezza

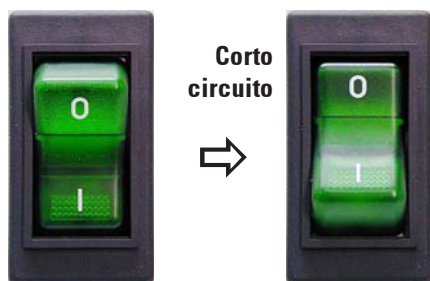


Fig. 2

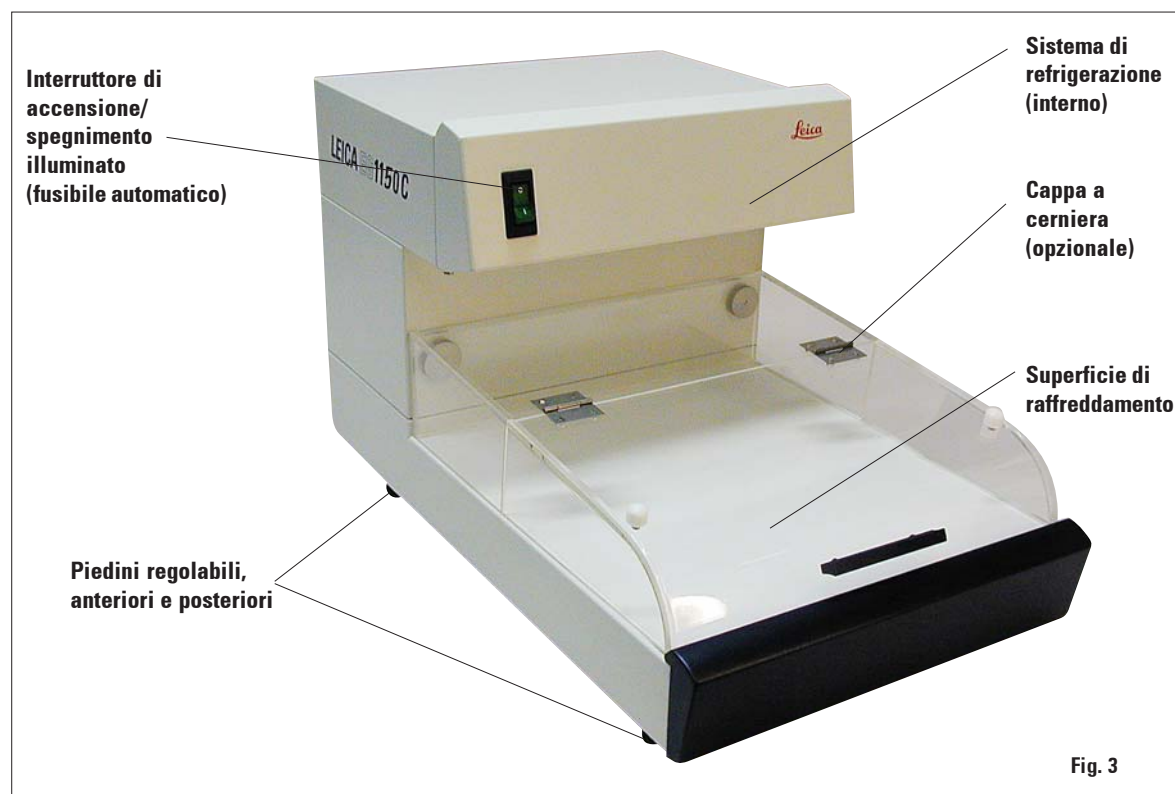
Interruttore automatico del circuito nell'interruttore principale

- Nell'interruttore principale si trova un interruttore automatico del circuito con un interruttore acceso. Questo interruttore del circuito separa lo strumento dall'alimentazione di rete in caso di cortocircuito.
- In questo caso, l'interruttore principale passa alla posizione "0" = Off.

3. Componenti dello strumento e specifiche

3.1 Descrizione generale – parti dello strumento

- Lo strumento si distingue per il design semplice e modulare ed è costituito da una potente unità di refrigerazione che offre un preciso controllo del raffreddamento.
- La consistenza delle alte temperature assicura una fissazione omogenea, impedendo la rottura dei blocchi di paraffina.
- Le caratteristiche del raffreddamento garantiscono che la temperatura di lavoro dello strumento venga raggiunta rapidamente.
- La distribuzione ottimizzata della temperatura nella piastra refrigerante impedisce la formazione di condensa gocciolante.
- L'ampia superficie di raffreddamento offre spazio per circa 70 blocchi.
- Progettata per l'utilizzo in combinazione con la stazione di inclusione a paraffina Leica EG1150H.



3.2 Dati tecnici

Dati generali

Approvazioni:

I simboli di approvazione relativi a questo strumento si trovano sul retro dello strumento accanto alla targhetta.

Tensione dell'alimentatore:

Il dispositivo richiede una tensione CA specifica; vedere tabella a destra.

Tipo di strumento come da etichetta di identificazione.

AC $\pm 10\%$

Tipo di strumento	Tensione dell'alimentatore
-------------------	----------------------------

EG1150 C-1	230 V / 50 Hz
------------	---------------

EG1150 C-3	120 V / 60 Hz
------------	---------------

EG1150 C-8	240 V / 50 Hz
------------	---------------

EG1150 C-11	100 V / 50 - 60 Hz
-------------	--------------------

Ingresso massimo:

350 VA

Corrente di avviamento massima (5 s):

25 A

Classe di protezione¹:

I

Fusibile alimentazione di rete 100/120 V:

interruttore di circuito ETA tipo
3120-F421-P7T1W19DB4-10A

Fusibile alimentazione di rete 230/240 V:

interruttore di circuito ETA tipo
3120-F421-P7T1W19DB4-4A

Fusibile miniatura 6,3 x 32 mm:

T 1.0 A, Schurter: tipo Fst

Livello di inquinamento¹:

2

Categoria di sovratensione:

II

Gamma di temperature di funzionamento:

da +18 °C a +40 °C

Gamma di temperature di lavoro:

- 5 °C, fino ad una temperatura ambiente di
circa +28 °C

Umidità dell'aria relativa:

80 % massimo, senza condensa

¹⁾ secondo IEC-1010, UL 3101, EN 61010

Unità di refrigerazione

Caratteristiche della refrigerazione*:

110 W

Fattore di sicurezza:

3

Refrigerante:

80 g $\pm$ 5 g R 134a

Olio compressore:

180 cm³ Emkarate RL 15 s, ICI

*secondo CECOMAF

Temperatura del liquido: 55 °C

Temperatura di evaporazione: -25 °C

Dimensioni e peso

Larghezza:

360 mm

Profondità:

650 mm

Altezza:

360 mm

Peso:

23 kg

4. Messa in funzione

4.1 Condizioni del luogo d'ubicazione

- Tavolo da laboratorio stabile, senza vibrazioni con piano superiore orizzontale, pavimento senza vibrazioni il più lontano possibile.
- Nessuna esposizione diretta alla luce o forti sbalzi di temperatura. Temperatura in tutto l'ambiente compresa tra +15 °C e +28 °C.



Ad una temperatura ambiente di > +28°C la temperatura di lavoro della piastra refrigerante di -5°C può non essere raggiunta in tutti i punti.

- Umidità dell'aria relativa 80 % massimo, senza condensa.
- Lo strumento va impostato in modo tale che la circolazione dell'aria non ne sia influenzata.



Per assicurare il corretto funzionamento, deve esserci uno spazio libero di almeno 15 cm dietro lo strumento. Il mancato rispetto di questa distanza può causare gravi danni all'unità di refrigerazione del dispositivo. Lo strumento non va attivato in luoghi pericolosi.

4.2 Ambito di fornitura

L'attrezzatura di base della piastra refrigerante Leica EG1150C contiene i seguenti componenti:

	N. d'ordine
• 1 strumento di base, Leica EG 1150 C	
• 1 cavo di alimentazione solo per l'Australia:	vedere a p. 12
• 1 cavo di alimentazione EU	14 0411 13558
• 1 trasformatore di rete, 230/240 V	14 0469 31998
• 1 fusibile di ricambio T 1.0 A, 6,3x32 mm	14 6943 01001
• 1 manuale di istruzioni	14 0388 80002
• come optional: cappa protettiva (acrilico)	



**Confrontare le componenti consegnate con l'elenco di imballaggio e l'ordine.
In caso di discrepanze, rivolgersi al distributore Leica che gestisce l'ordine.**

4.3 Disimballaggio ed installazione

Le istruzioni per il disimballaggio sono fissate all'esterno della gabbia di trasporto. La [Fig. 4](#) mostra il progetto dell'imballaggio originale. I numeri indicano la sequenza di smontaggio e rimontaggio.



Controllare che l'imballaggio di trasporto non presenti danneggiamenti esterni.

In caso di danni evidenti, informare immediatamente lo spedizioniere.

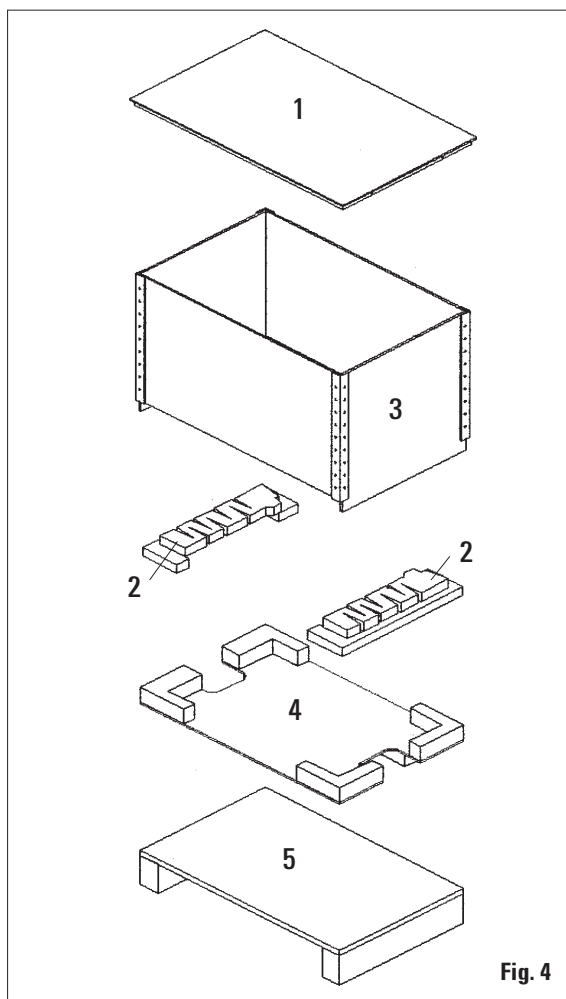


Fig. 4

Per sollevare il dispositivo, afferrarlo sulla parte anteriore della piastra di base e sul retro della base dell'alloggiamento (freccie in [fig. 5](#)), estrarlo dall'imbottitura sagomata (4) e collocarlo su un robusto tavolo di laboratorio.



Il Leica EG1150C deve essere sempre trasportato dritto, in posizione orizzontale. In nessun caso deve essere rovesciato, nemmeno per brevi periodi, o riposto su un lato.

Tra il trasporto e l'accensione dello strumento, devono trascorrere 4 ore. L'olio del compressore agitato durante lo spostamento dello strumento deve tornare alla sua posizione originale.

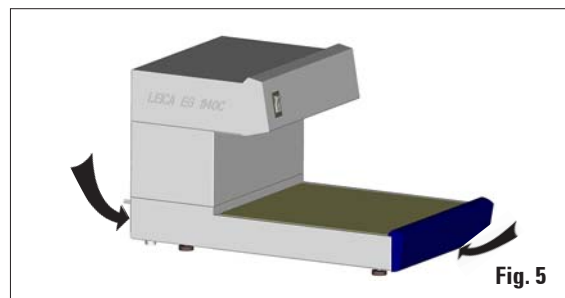


Fig. 5

4. Messa in funzione

4.4 Alimentatore

L'unità di refrigerazione del Leica EG1150C richiede una tensione e una frequenza specifica (vedere il capitolo "Dati tecnici") ed è quindi fornito di un cavo di alimentazione AC adatto allo strumento.

Osservare le seguenti note per evitare il danneggiamento dell'unità:



Prima di collegare il dispositivo ad un alimentatore, accertarsi che la tensione indicata sulla targhetta del modello (retro) corrisponda alla tensione effettiva disponibile sul posto di installazione. In caso contrario, non allacciare lo strumento! L'unità deve essere collegata soltanto con il cavo di alimentazione fornito e ad una presa di alimentazione a massa. Non utilizzare una prolunga!

- Collegare la spina (7) del cavo di alimentazione alla porta di connessione (6).
- Inserire il cavo di alimentazione nella presa a parete.

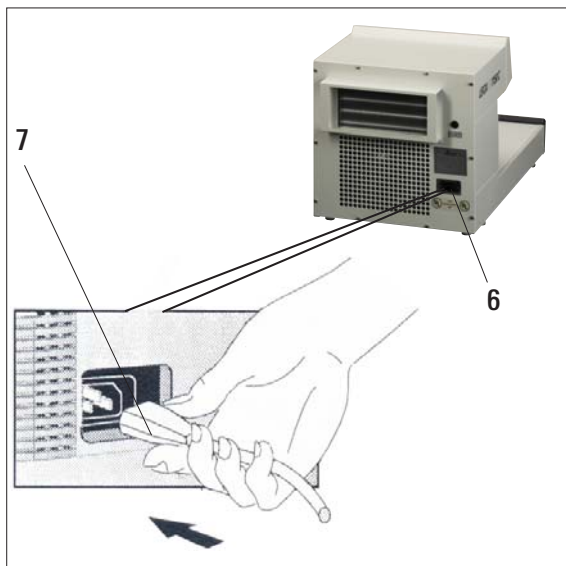


Fig. 6

Per collegare lo strumento, utilizzare uno dei penzoli elencati di seguito:

Paese	N. ordine
Australia:	14 0411 32565
Europa:	14 0411 13558
Italia:	14 0411 13561
Svizzera:	14 0411 13560
Regno Unito:	14 0411 27822
USA, Canada, Giappone:	14 0411 13559

5.1 Accensione dello strumento



Dopo aver completato l'installazione descritta al [capitolo 4](#), il Leica EG1150C è pronto per essere utilizzato. Accendere lo strumento con l'apposito interruttore posizionato davanti a sinistra ("I" = ON). Nell'interruttore si accende una spia ad indicare che l'unità è operativa e che l'unità di refrigerazione inizierà a lavorare.

In base alla temperatura ambiente, la temperatura di lavoro della superficie di raffreddamento (-5 °C) verrà raggiunta nell'arco di circa 25 minuti (vedere anche [cap. 4.1, p. 10](#)).



La superficie di raffreddamento può non essere caricata con gli stampi prima del termine del tempo di raffreddamento, altrimenti non si potrebbe raggiungere la temperatura di lavoro di -5 °C.

5.2 Sostituzione del fusibile secondario

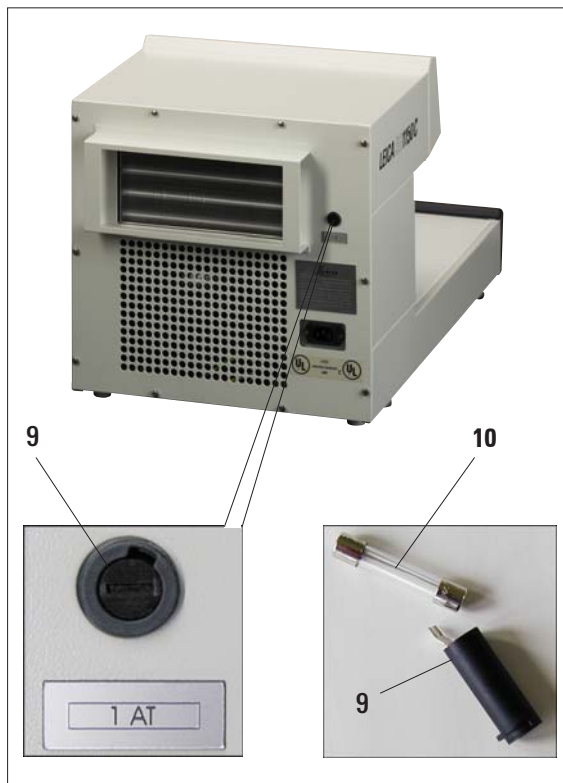


Fig. 7

Sul retro dello strumento si trova un fusibile miniatura che protegge i componenti elettronici.



Prima di sostituire il fusibile, spegnere sempre lo strumento e staccare la spina di alimentazione dalla presa a parete.

Utilizzare soltanto fusibili miniatura del tipo specificato nel [capitolo "Dati tecnici"](#).

Per sostituire il fusibile, procedere come indicato:

- Con un cacciavite, premere leggermente il portafusibili (9) e girare in senso antiorario di circa un $\frac{1}{4}$ di giro.
- Rimuovere il portafusibili ed estrarre il fusibile (10).
- Sostituirlo con un nuovo fusibile dello stesso tipo.
- Riposizionare il portafusibili (9).
- Con un cacciavite, premere lievemente il portafusibili e girarlo in senso orario di circa $\frac{1}{4}$ di giro.
- Ricollegare lo strumento ad una presa di alimentazione a CA ed accenderlo.

5. Funzionamento

5.3 Problemi



Se non si risolve un problema specifico facendo riferimento alla seguente tabella, contattare il Servizio di assistenza clienti Leica o l'agente Leica presso cui si è effettuato l'acquisto.

Problema	Possibili cause	Azione correttiva
Lo strumento non funziona.	Interruttore di alimentazione non acceso o è stata attivata la funzione di disattivazione dell'interruttore di alimentazione.	Controllare se lo strumento è collegato, quindi attivare l'interruttore di alimentazione principale. Per la Gran Bretagna: Controllare il fusibile nella spina di rete.
Raffreddamento non soddisfacente, formazione di condensa.	Temperatura ambiente troppo alta o esposizione diretta alla luce. Alimentazione d'aria all'unità di ventilazione inadeguata. Perdite del sistema di refrigerazione.	Controllare nuovamente il raffreddamento ad una temperatura ambiente inferiore. Controllare la distanza dello strumento rispetto alla parete; ci deve essere uno spazio libero di almeno 15 cm. Lo strumento deve essere sottoposto a manutenzione o riparazione da parte di un tecnico esperto. Contattare il servizio di assistenza clienti.
Il compressore si spegne dopo un breve periodo di funzionamento e subito dopo si riaccende brevemente. Il compressore non si avvia.	L'alimentazione a CA non corrisponde alle specifiche oppure Il compressore è difettoso. Il compressore è difettoso.	Controllare la tensione dell'alimentatore. Lo strumento deve essere sottoposto a manutenzione o riparazione da parte di un tecnico esperto. Contattare il servizio di assistenza clienti.
Il compressore si spegne dopo un breve periodo di funzionamento.	Il compressore è difettoso.	Lo strumento deve essere sottoposto a manutenzione o riparazione da parte di un tecnico esperto. Contattare il servizio di assistenza clienti.

6.1 Pulizia dello strumento



Spegnere lo strumento prima di ogni intervento di pulizia ed estrarre la spina di rete. Quando si manipolano i materiali per la pulizia, osservare le norme di sicurezza del produttore e le norme del laboratorio valide per il paese in cui vengono impiegati. Durante la pulizia, non devono penetrare liquidi all'interno dello strumento! Per evitare di graffiare la superficie dello strumento, in nessun caso utilizzare utensili metallici appuntiti.

Superficie di lavoro

- Per pulire l'area di lavoro si possono utilizzare tutti i più comuni prodotti di pulizia per laboratorio adatti alla rimozione della paraffina (p.es. Paraguard o sostituti dello xilene).

Strumento e superfici esterne

- Se necessario, pulire le superfici esterne verniciate con un detergente domestico delicato o con acqua e sapone, e sfregare con un panno umido.
- Evitare il contatto prolungato di solventi organici sulla superficie dello strumento. Non utilizzare xilolo o acetone sulle superfici verniciate!

6.2 Istruzioni di manutenzione



Solo i tecnici di assistenza Leica sono autorizzati ad aprire lo strumento per le operazioni di manutenzione e di riparazione.

Osservare i seguenti punti per assicurare l'affidabilità dello strumento nel corso di periodi di tempo estesi:

- Pulire con cura lo strumento quotidianamente.
- Spolverare regolarmente le fessure di ventilazione sul retro dello strumento con una spazzola o un depolveratore.
- Far ispezionare lo strumento almeno una volta all'anno da un tecnico di assistenza clienti Leica autorizzato.
- Stipulare un contratto di assistenza alla fine del periodo di garanzia. Per maggiori informazioni, contattare il servizio di assistenza clienti Leica competente.

7. Garanzia e assistenza

Garanzia

Leica Biosystems Nussloch GmbH garantisce che il prodotto consegnato di cui al contratto è stato sottoposto ad un completo controllo di qualità conforme ai criteri di controllo interni Leica, che il prodotto è esente da difetti e presenta tutte le specifiche tecniche assicurate e/o le caratteristiche concordate.

La complessità della garanzia si orienta al contenuto del contratto stipulato. Vincolanti sono solo le condizioni di garanzia della vostra società di vendita Leica competente o della società dalla quale avete acquistato il prodotto del contratto.

Informazioni sull'assistenza

Se fossero necessarie assistenza tecnica o parti di ricambio, rivolgersi al rappresentante commerciale o al concessionario Leica che hanno venduto il prodotto.

Fornire le seguenti informazioni:

- Nome del modello e numero di serie dello strumento.
- Ubicazione dello strumento e nome della persona da contattare.
- Motivo della richiesta di assistenza.
- Data di spedizione.

Smontaggio e smaltimento

Lo strumento o le parti dello strumento devono essere smaltiti in conformità con le leggi locali.